

011574809 \*\*Image available\*\*

WPI Acc No: 1997-551290/ 199751

Measurement beaker - has scale on side and transparent insert each with filling and emptying openings

Patent Assignee: SCHREINEREI & MOEBELHANDEL HUBER GEORG (SCHR-N)

Inventor: HUBER G

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
-----------	------	------	-------------	------	------	------

DE 19618514	A1	19971113	DE 1018514	A	19960508	199751 B
-------------	----	----------	------------	---	----------	----------

Priority Applications (No Type Date): DE 1018514 A 19960508

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
-----------	------	-----	----	----------	--------------

DE 19618514	A1	6	B65D-025/56		
-------------	----	---	-------------	--	--

Abstract (Basic): DE 19618514 A

The beaker (1) is open at the top with a pouring spout (9) and has an interchangeable transparent insert with an openings. The insert can be a plastic bag and the beaker can have a measurement scale (11) on one side wall. The bag can be resistant to acids and solvents. A bottom opening at the front of the beaker can form the coupling to a matching fitting on a tool e.g. a spray gun.

The lower opening in the insert can be a nozzle, either as part of the bag or as an attachment which can form a sealed coupling with the tool union and the nozzle can be closed by a valve. All openings in both beaker and bag can be sealed by some form of closure.

USE - To accept different paints, varnishes, solvents or similar materials for use with spray guns.

ADVANTAGE - Permits recharging beaker with different materials without need to remove residual material with savings in labour costs and time.



⑮ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Off nl gungsschrift  
⑩ DE 196 18 514 A 1

⑲ Aktenzeichen: 196 18 514.9  
⑳ Anmeldetag: 8. 5. 98  
㉑ Offenlegungstag: 13. 11. 97

⑥ Int. Cl. 8:  
**B 65 D 25/56**  
B 65 D 25/18  
B 65 D 23/02  
G 01 F 19/00  
B 05 C 21/00  
B 05 B 9/03

DE 196 18 514 A 1

㉒ Anmelder:

Schreinerei u. Möbelhandel Georg Huber, 85229  
Markt Indersdorf, DE

㉓ Vertreter:

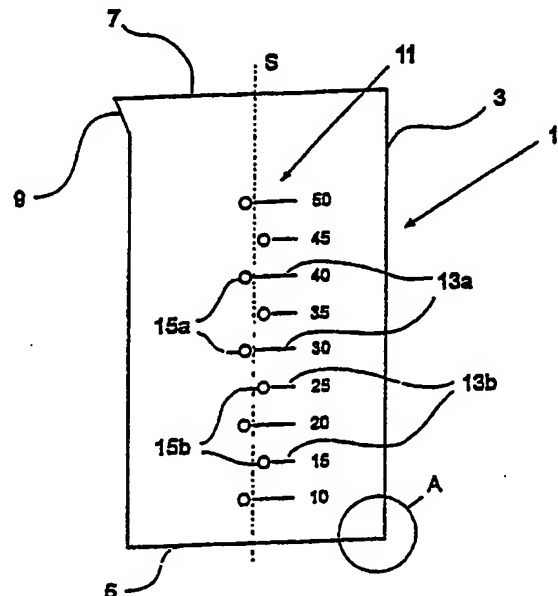
Patentanwälte Eder & Schieschke, 80796 München

㉔ Erfinder:

Huber, Georg, 85229 Markt Indersdorf, DE

㉕ Meßbecher

㉖ Die Erfindung betrifft einen Behälter zur Aufnahme von Farben, Lacken oder dergleichen mit mindestens einer Öffnung, wobei der Behälter im Innenraum einen wechselbaren transparenten Einsatz mit mindestens einer Öffnung aufweist, und ein Verfahren zum rückstandsfreien Wiederauffüllen durch Wechseln des Einsatzes eines solchen Behälters.



DE 196 18 514 A 1

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Behälter zur Aufnahme von Farben, Lacken oder dergleichen, mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

Zur Aufnahme von Farben, Lacken, Lösungsmitteln und ähnlichem sind bereits Behälter bekannt, die sich außerdem zum Mischen und Messen eignen. Solche Behälter sind üblicherweise aus Blech oder Kunststoff gefertigt und weisen eine zylindrische Form mit einem damit einstückig verbundenen Boden auf. Bekannte Meßbehälter bzw. Meßbecher können zusätzlich an ihrer Innen- oder Außenwand eine Meßskala aufweisen.

Alle derartigen bekannten Behälter haben zum Nachteil, daß sie nach ihrer Benutzung mit einer bestimmten Farbe gereinigt werden müssen, bevor eine neue andere Farbe eingefüllt werden kann, um nicht deren Farbton, Konsistenz, usw. in unerwünschter Weise zu verändern. Dieses Reinigen geschieht üblicherweise mit Lösungsmitteln und ist nicht nur zeitaufwendig, sondern auch umweltschädlich. Auch eine Verwendung einer Vielzahl solcher Behälter vermeidet nicht den Reinigungsaufwand am Ende einer Arbeit und ist zudem kostspielig.

Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, einen Behälter zur Aufnahme von Farben, Lacken oder dergleichen, der ohne größeren Arbeits- und Zeitaufwand mit einer anderen Farbe unterschiedlichen Farbtönen rückstandsfrei von der vorigen Farbe auf einfache Weise wiederbefüllbar ist und ein Verfahren zum Wiederbefüllen eines solchen Behälters zu schaffen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit den Merkmalen der Ansprüche 1 und 10 gelöst.

Durch einen Behälter mit mindestens einer Öffnung, der im Innenraum einen wechselbaren transparenten Einsatz mit ebenfalls mindestens einer Öffnung aufweist, wird bei einem Füllen mit Farbe vorteilhafterweise vermieden, daß der Behälter bzw. sein Innenraum selbst mit der eingefüllten Farbe in Kontakt kommt und verunreinigt wird. Die Farbe befindet sich somit nur im Inneren des Einsatzes, wobei der Einsatz nach Gebrauch aus dem Behälter entfernbar ist und vor einem neuen Füllvorgang durch einen neuen Einsatz ersetzt werden kann. Auf diese Weise sind übliche Arbeitsvorgänge wie Mischen, Messen, Füllen und Ausgießen der Farbe möglich, ohne den Behälter selbst bzw. seinen eigenen Innenraum zu verschmutzen.

Der transparente Einsatz kann hierbei vorteilhafterweise als Kunststofftüte ausgebildet sein, die evtl. säure- und lösungsmittelbeständig ist, wobei auch sehr kostengünstige handelsübliche Kunststoff- bzw. Plastiktüten verwendet werden können. Die Größe dieser Kunststofftüten muß nicht exakt mit den Behältermaßen übereinstimmen, da die Folie während eines Füllvorgangs automatisch von der Flüssigkeit gegen die Behälterinnenwand gedrückt wird und die Kunststofftüte im gefüllten Zustand so im wesentlichen die Form des Behälterinnenraums annimmt, solange der Tütendurchmesser und ihr Volumen, bzw. ihre Außenmaße, nicht kleiner als der Innendurchmesser und das Innenvolumen des Behälters sind. Damit sich zwischen der Kunststofftütenaußenhaut und der Behälterinnenwand keine abgeschlossenen Lufträume bilden, kann der Behälter eine diese Bildung vermeidende Form, nämlich eine Behälterwandung, deren Innenumfang nach oben zunimmt, aufweisen. Die in diesem Zwischenraum eventuell vorhandene Luft wird dann während des Füllvorgangs von der Farbe bzw. deren Druck gegen die Behälterinnenwandung kontinuierlich entlang der Behälterinnenwand-

dung nach oben gedrückt und kann so im Bereich der oberen stirnseitigen Öffnung aus einem Spalt zwischen Behälterinnenwandung und Tütenaußenhaut ohne Bildung von abgeschlossenen Lufträumen entweichen.

Um ein solches Entlüften des Behälters, insbesondere bei Behältern von nicht oben beschriebener Form, während eines Füllvorgangs zu unterstützen, kann der Behälter in einer Ausführungsform der Erfindung in seiner Seitenwandung und/oder seinem Boden mindestens eine weitere Öffnung in Form von Bohrungen, Schlitzten o. ä. aufweisen, durch die die Luft zusätzlich ausströmen kann, wobei durch solche Öffnungen auch ein ungewolltes Benutzen des Behälters ohne Einsatz vermieden werden kann.

Diese Öffnungen können in einer weiteren Ausführungsform der Erfindung auch als kleine Bohrungen ausgebildet sein, die entlang der Höhe der Seitenwandung in regelmäßigen Abständen verteilt sind und so als Meßskala oder zumindest als Teil einer solchen dienen, um den Füllgrad des Behälters zu bestimmen. Vorteilhafterweise werden derartige Löcher nicht exakt auf einer senkrechten Höhenlinie der Seitenwandung des Behälters, sondern mit einem seitlichen Versatz zu dieser Höhenlinie (eine Parallele zur Längsachse des Behälters) gebohrt, um die Stabilität des Bechers in diesem Bereich nicht in unnötiger Weise zu mindern. Durch eine derartige Ausbildung der Öffnungen kann eine Meßskala bei Behältern aus nicht transparenten Material auch außenliegend — und damit leichter einsehbar als eine sonst notwendigerweise innenliegende Meßskala — angeordnet werden. Der Füllgrad des Behälters kann dann durch die Öffnungen festgestellt werden.

In einer anderen Ausführungsform der Erfindung kann der Behälter mit allen oder auch nur einem Teil der oben genannten Merkmale auch auf ein Verarbeitungsgerät, beispielsweise eine Spritzpistole, aufgesetzt werden, wobei der Behälter zumindest an der Unterseite bzw. an einer unteren Stirnseite eine Öffnung in Form eines Stutzens aufweist, der in einen dazu komplementär ausgebildeten Aufsatz des Verarbeitungsgeräts dichtend eingesetzt werden kann. Der entsprechende Einsatz eines derartigen Behälters kann an seiner Unterseite eine Tülle mit Öffnung aufweisen, die in den Stutzeninnenraum des Behälters eingesetzt werden kann, wobei die Tüllenaußenwandung dichtend an der Stutzeninnenwandung anliegt. Die Tülle kann hierzu aus weicherem Kunststoff oder Gummi gefertigt sein und einstückig mit dem Einsatz verbunden oder auf diesen aufsteckbar oder -klemmbar ausgebildet sein.

Es ist auch denkbar, daß der Einsatz mit seiner offenen Unterseite aus der unteren stirnseitigen Öffnung bzw. aus dem Stutzen des Behälters herausragt und über die Ränder der Behälteröffnung bzw. des Stutzens umgeschlagen oder umgestülpt wird. Bei einem Einsetzen des Behälterstutzens in einen dazu komplementären Aufsatz eines Verarbeitungsgeräts wird dieser umgeschlagene oder umgestülpte Bereich des Einsatzes zwischen Stutzenwandung und Aufsatzwandung gepreßt, so daß auf diese Art ebenso wie mittels einer oben beschriebenen Tülle eine dichtende Verbindung zwischen Einsatz(-innenraum) und Aufsatz gewährleistet ist.

Die Tülle kann ebenfalls selbst oder mit einem kleinen Röhrchen über den Stutzen des Behälters nach unten hinausragen, um so jeglichen Kontakt der Farbe mit dem Behälterinnenraum zu vermeiden.

Die Öffnung bzw. die Öffnungen zum Füllen und Entleeren des Behälters sowie die Öffnungen des Einsatzes können mit Verschlussteilen verschließbar sein, wobei

die Verschlusssteile des Behälters als aufschraubbare, -steckbar oder -klappbare Deckel ausgebildet sein können. Es ist auch denkbar, die Verschlusssteile des Einsatzes zudem als Klammer, Klipse oder ähnliches auszubilden, um die Öffnung des beispielsweise als Plastiktüte ausgebildeten Einsatzes dichtend zu verschließen.

Nach einem Füllvorgang, bei dem nur der Innenraum des Einsatzes mit Farbe gefüllt wird, kann die Farbe in üblicher Weise verarbeitet, gemischt, gemessen oder weiterverarbeitet werden, wobei am Ende eines Arbeitsganges mit einer bestimmten Farbe nur der Einsatz des Behälters gewechselt werden muß, um diesen wieder mit einer neuen Farbe zu füllen.

Mehrere Arbeitsgänge mit unterschiedlichen Farben mit unterschiedlichem Farbton und/oder unterschiedlicher Konsistenz können so vorteilhafterweise ohne größere Pausen für eine Reinigung der Behälter durch einfaches, schnelles und kostengünstiges Wechseln des Einsatzes nacheinander abgearbeitet werden.

Auch wenn die Einsätze aus Kostengründen üblicherweise nicht wiederbenutzt und deshalb entsorgt werden, ist es denkbar, diese nach einer Reinigung, beispielsweise in einem gemeinsamen Bad, wiederzuverwenden.

Weitere Ausführungsformen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels erläutert. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1a eine Seitenansicht eines Behälters nach der Erfindung;

Fig. 1b eine Draufsicht auf den Behälter nach Fig. 1a;

Fig. 1c eine vergrößerte Schnittansicht des Details A nach Fig. 1a;

Fig. 2a eine Seitenansicht einer anderen Ausführungsform eines Behälters nach der Erfindung als Aufsatz einer Spritzpistole und

Fig. 2b eine vergrößerte Schnittansicht des Details B nach Fig. 2a.

Der in Fig. 1a dargestellte Behälter 1 weist eine zylindrische Grundform mit einer Seitenwandung 3, einen an seiner unteren Stirnseite damit einstückig verbundenen, zur Seitenwand 3 senkrechten Boden 5 und an seiner oberen Stirnseite eine Öffnung 7 mit einem zum Boden 5 parallelen Abschluß auf. Im oberen Bereich der Seitenwandung 3 ist eine in Richtung der Öffnung 7 zunehmende Ausbuchtung 9 in Form eines Schnabels ausgebildet. Die Außenwandung des Behälters weist eine Maßskala 11 auf, die in regelmäßigen Abständen zur Längsachse S des Bechers 1 senkrechte Teilungsaufstriche 13a und 13b umfaßt. Die waagrechten, parallel zum Boden ausgerichteten Teilungsstriche 13a und 13b sind rechtsbündig zu einer Höhe bzw. zu einer Parallelen zur Seitenwand 3 angeordnet und zeigen nach rechts mittig auf die jeweils entsprechende Skalenzahl, wobei die Skalenzahlen ebenfalls in regelmäßigen Abständen und rechtsbündig wie die Teilungsstriche angeordnet sind. Am jeweiligen linken Ende eines Teilungsstrichs 13a, 13b befindet sich eine Bohrung 15a, 15b, wobei die Bohrungen 15a auf einer Höhenlinie und die Bohrungen 15b auf einer anderen Höhenlinie des Behälters 1 in einem bestimmten Abstand zueinander angeordnet sind. Die Bohrungen 15a befinden sich somit in einem bestimmten Abstand links von den Bohrungen 15b, wodurch die sich rechts daran anschließenden Teilungsstriche 13a länger ausgebildet sind als die den Bohrungen 15b zugeordneten Teilungsstriche 13b.

In Fig. 1c ist im Schnitt vergrößert dargestellt, wie der Einsatz bzw. die Kunststofftüte 17 an der Innenwan-

dung des Behälters 1 bzw. seinen Innenflächen der Seitenwandungen 3 und des Bodens 5 anliegt. Ein hier übertrieben dargestellter Luftspalt zwischen der Innenwandung des Behälters 1 und der Außenhaut der Kunststofftüte 17 ist zumindest nach einem Füllen des Behälters mit Farbe nicht mehr vorhanden, da die Kunststofftüte mit ihrer Außenhaut zumindest bis zur Füllhöhe an der Innenwandung des Behälters 1 anliegt bzw. durch das Gewicht der Farbe angepreßt wird.

In Fig. 2a ist dargestellt, wie eine andere Ausführungsform eines Behälters 1' nach der Erfindung auf eine nur schematisch dargestellte Spritzpistole 21 aufgesetzt werden kann und als deren Farbvorratsbehälter dient.

Der Behälter 1' weist eine Seitenwandung 3' auf, die nach unten sich verjüngend zuläuft, wobei seine Unterseite als parallel zur Längsachse S' angeordneter, zylinderförmiger Stutzen 27 mit einer zentrischen Öffnung 28 in einer Unterseite 29 des Stutzens 27 ausgebildet ist.

In Fig. 2b ist im Schnitt vergrößert dargestellt, wie die als Stutzen 27 ausgebildete Behälterunterseite in einen Aufsatz 23 der Spritzpistole 21 dichtend eingesetzt ist. Der Stutzen 27 ist einem Außengewinde in ein Innengewinde des Aufsatzes eingeschraubt, wobei die Unterseite 29 des Stutzens 27 gegen eine Lochdichtung 33 gepreßt wird. Der Einsatz bzw. die Kunststofftüte 17' weist an ihrer Unterseite eine mit dieser z. B. verklebte Tülle 25 mit zentrischer Bodenöffnung 35 auf, wobei die Tülle 25 aus weicherem Kunststoff als der Stutzen 27 besteht und dichtend in den Stutzen 27 eingesteckt ist.

In dieser Position besteht eine Verbindung zwischen dem Innenraum des Einsatzes 17' über die Öffnung 35 der Tülle, der Öffnung 28 des Stutzens und der Öffnung der Lochdichtung 33 in das nicht näher dargestellte Innere der Spritzpistole 21. Durch diese Verbindung bzw. durchgehende Öffnung kann nun Farbe in das nicht näher dargestellte Innere der Spritzpistole 21 gelangen, um in üblicher Weise verarbeitet bzw. mit Druck versprüht zu werden. Die Verbindung bzw. durchgehende Öffnung kann auch in Form eines Röhrchens, das an der Tülle 25 angeformt ist, ausgebildet sein, wobei das Röhrchen über den Stutzen 27 des Behälters 1' nach unten hinausragt und so jeglichen Kontakt der Farbe mit dem Innenraum des Behälters 1' vermeidet. Durch einfache kinematische Umkehr kann ein solches Verbindungs-röhrchen zwischen Tülle 25 und Aufsatz 23 selbstverständlich auch als Bestandteil des Aufsatzes 23 ausgebildet bzw. an diesen angeformt sein und durch das Aufsetzen des Behälters 1' auf den Aufsatz 23 der Spritzpistole 21 dichtend mit der Öffnung der Tülle 25 schließen.

Der Behälter 1' bzw. sein Einsatz 17' wird üblicherweise von oben befüllt, wobei die obere Öffnung des Behälters und des Einsatzes durch einen Deckel 19 verschließbar ist. Es ist aber auch denkbar, den Behälter 1' bzw. seinen Einsatz 17' über die untere Öffnung zu befüllen, wobei der Einsatz 17' nur eine untere Öffnung wie oben beschrieben aufweisen muß. Ein derartiger, vorteilhafterweise luftentleerter Einsatz kann dann über die obere Öffnung des Behälters 1' in diesen eingesetzt werden und über den Stutzen 27, beispielsweise durch Aufsetzen auf eine in der Zeichnung nicht dargestellte Füllvorrichtung, befüllt werden.

#### Patentansprüche

1. Behälter zur Aufnahme von Farben, Lacken oder dergleichen mit mindestens einer Öffnung, wobei eine obere und/oder untere stirnseitige Öffnung

zum Füllen und/ der Entleeren dient, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter im Innenraum einen wechselbaren transparenten Einsatz mit mindestens einer Öffnung aufweist.

2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Einsatz als Kunststofftüte ausgebildet ist.

3. Behälter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Kunststofftüte säure- und lösungsmittelbeständig ausgebildet ist.

4. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter an einer Seitenwandung eine Meßskala aufweist.

5. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter in seiner Seitenwandung und/oder seiner unteren Stirnseite mindestens eine weitere Öffnung aufweist.

6. Behälter nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die weiteren Öffnungen in der Seitenwandung als Meßskala oder als ein Teil davon ausgebildet sind.

7. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine untere stirnseitige Öffnung als Stutzen zum Befestigen an einem dazu komplementär ausgebildeten Aufsatz eines Verarbeitungsgeräts, insbesondere Spritzpistole, ausgebildet ist und daß der Einsatz an seiner Unterseite eine Öffnung aufweist, die mit diesem Aufsatz dichtend verbindbar ist.

8. Behälter nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die unterseitige Öffnung des Einsatzes mittels einer einstückig verbundenen oder aufsteckbaren Tülle in den Stutzen dichtend einsteckbar ist.

9. Behälter nach einem der Ansprüche 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß die untere stirnseitige Öffnung durch ein Ventil verschließbar ist.

10. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die untere und/oder obere stirnseitige Öffnung des Behälters und/oder des Einsatzes mit einem Verschußteil verschließbar ist.

11. Verfahren zum rückstandsfreien Wiederbefüllen mit Farben, Lacken oder dergleichen eines Behälters nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Einsatz nach einem Füll- und Entleervorgang gewechselt wird, der Behälter so rückstandsfrei bleibt und für einen erneuten Füllvorgang bereit steht.

---

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

---

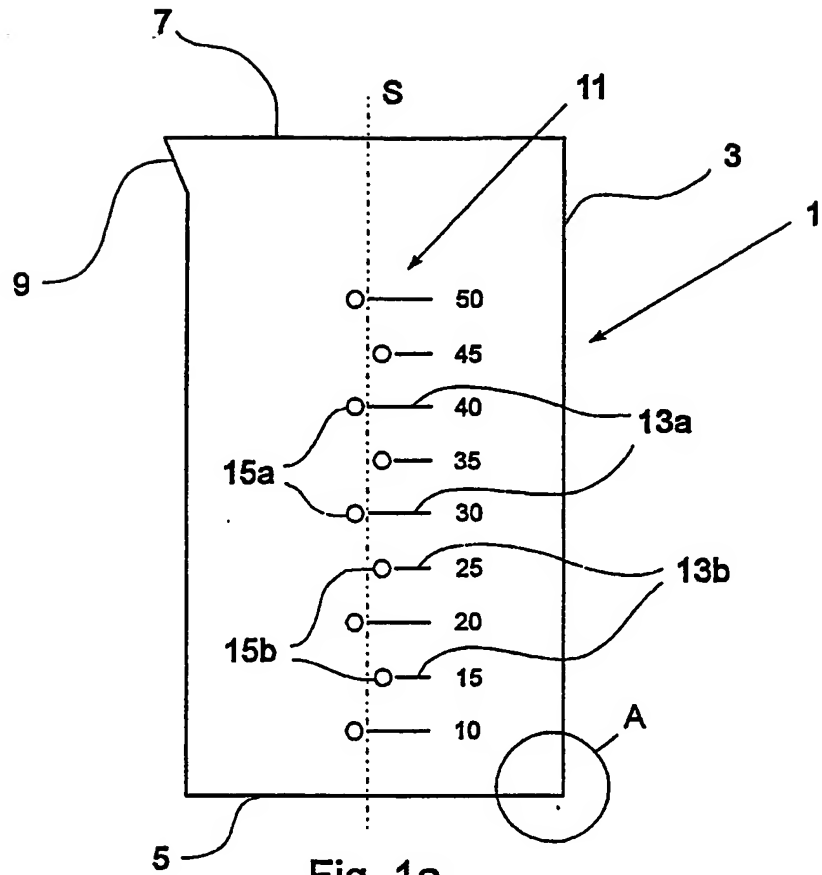


Fig. 1a

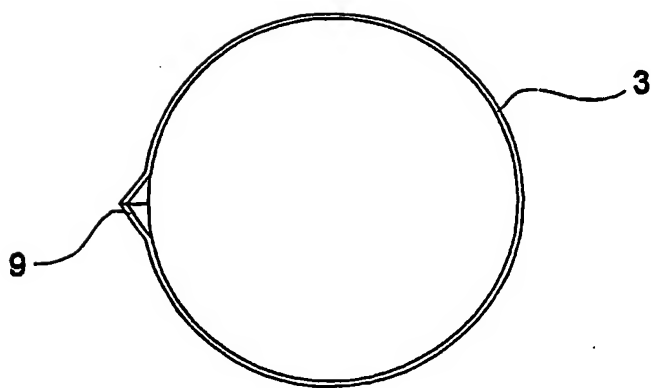


Fig. 1b

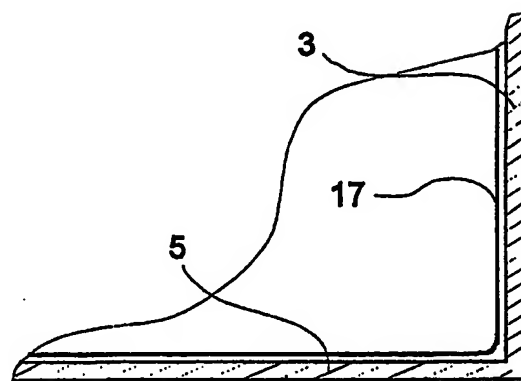


Fig. 1c

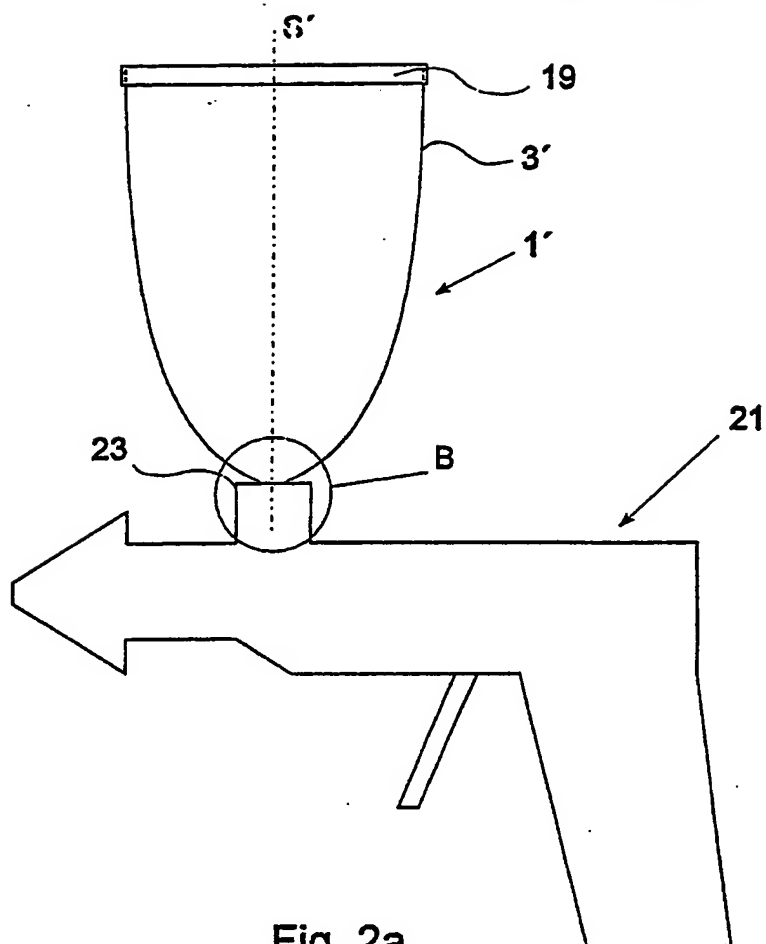


Fig. 2a

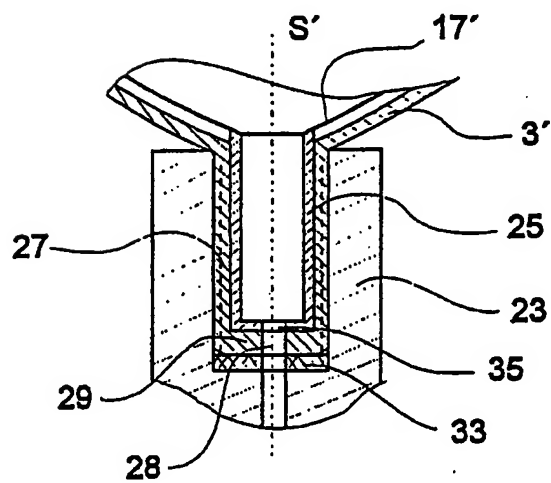


Fig. 2b